

先週学習した「大地のつくりと変化」はぼっちりですか？実験をやっていないから「ぼっちり」とはいきませんよね。いいです、心配しないでください。今週は「月と太陽」です。実験や観察をするときは、周りの安全を確かめてから行ってくださいね。あ～理科って楽しいな～！

6年 理科「月と太陽」①

名前 ()

① 月の形の変化と太陽

【めあて】 月の形と、月と太陽の位置を確認して観察しよう

用意するもの ・教科書 ・観察カード ・方位磁針（スマホでもOK）・筆記用具
教科書の112ページを開きましょう。

○4年生の内容を思い出そう

- ・月にはどんな形があるかな。思い出せるだけ書いてみよう。

- ・月はどのように動いていたかな。

月は太陽と同じように(①)からのぼり、(②)の空の高いところを通過して(③)へと動く。月の形はちがっても、動き方は(④)である。

112ページのQRコードを読み取ると答えが確認できます。確認できないときは2枚目の下に答えがあるので確認してください。

○月と太陽を実際に観察してみよう

①観察する日を2日間(もしくは3日間)決めます。(天気の関係で日が変更になってもいいです)

②観察する時間を決めます。毎回同じ時刻で行います。

(5月16日～22日までだと午前9時～11時くらいが観察しやすいです。20日以降は月の形がかなり細くなっているのを見つけにくいです。)

③観察する場所を決めます。毎回同じ場所で行います。安全に観察できる場所を選びましょう。

観察1日目

・月を見つけたら観察カードに方位と目印になる建物(簡単に)を書いてから、月の形を記録して、月の下に観察した日を書きます。

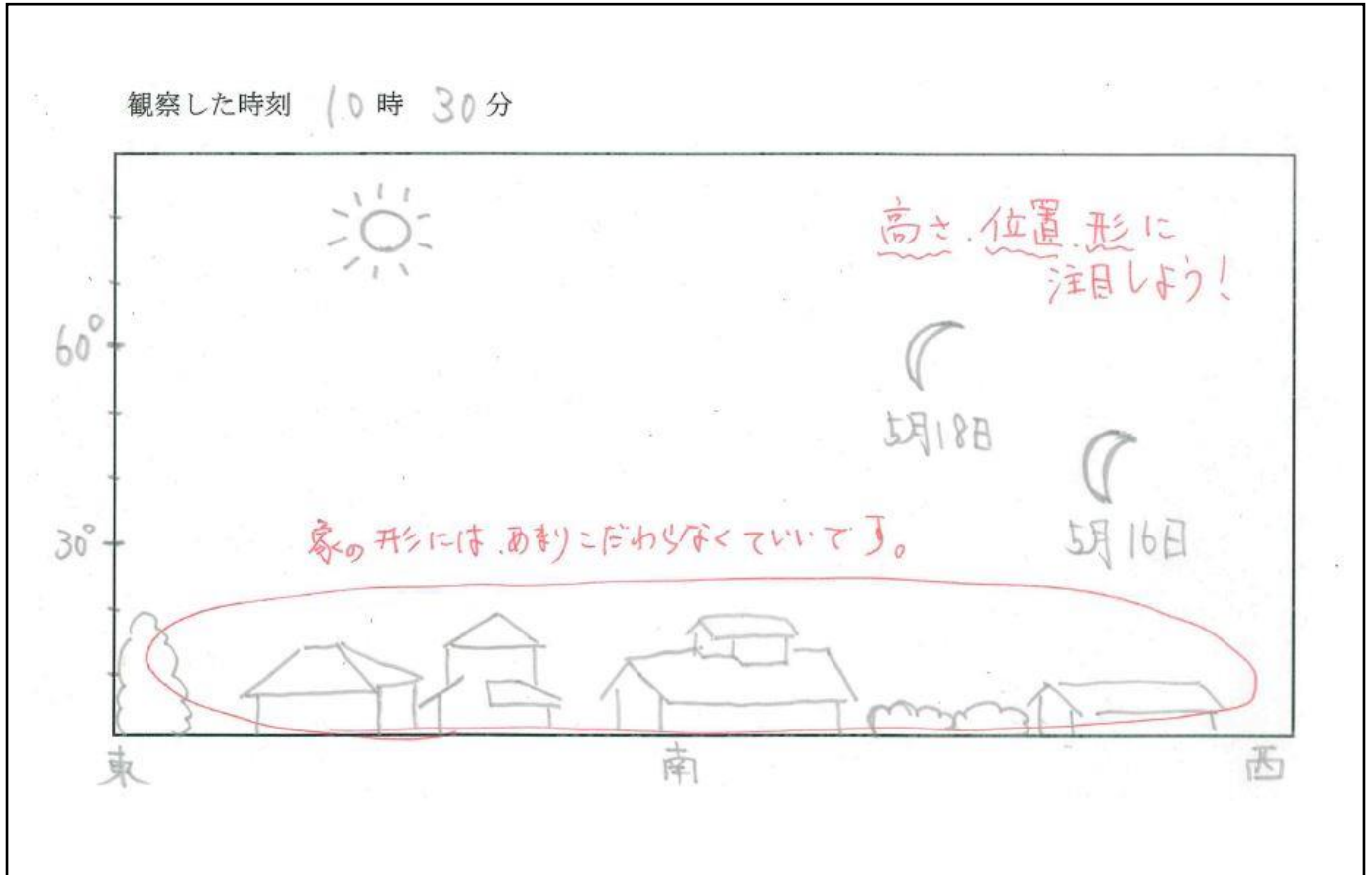
- ・太陽の位置を書きます。

観察2日目、3日目

- ・月の形を記録して、月の下に観察した日を書きます。
- ・気づいたことを観察カードに書きます。

※昼間の月の観察は「雲があって見えない。月が見つからない。建物で月がかくれてしまう。」ということが多く、やりたくてもできないことがあります。条件がそろわず、今週中に観察できない場合は、来週に回してください。来週だと5月27日～31日の夕方が観察しやすいかもしれません。夜、観察をしてもいいですが、その場合はお家の人と一緒に行ってください。観察ができなかったら114ページの観察カードの見本を見ておきましょう。）

観察カードの見本です（きたなくてごめんなさい。）



おまけコーナー

この月の形は…そうですね、三日月ですよね。「満月や半月」は、なんとなく言葉から形がイメージできます。でも「**三日月…三日の月？毎月の3日はこの形？**」よくわかりませんよね。実は新月（月が見えない）をスタートにして、三日目（月齢でいうと2です）の月だから「三日月」なんです。ちなみにその前の日は…そう、「二日月（ふつかづき）」です。そして新月からスタートして15日目に満月になります。わらべ歌の「うさぎ」を知っていますか。「**う～さぎ うさぎ なに見てはねる～**」という歌詞です。知らなければ知っているお家の人に歌ってもらいましょう！…「十五」という言葉がでてきましたね。「十五夜お月様」は、満月のことをいっているんですよ！かつて日本は月の満ち欠けの周期をもとにしたこよみで生活していたように、昔から月と深いかわりがあったのですね～。

月はどのように動いていたかな 〈答え〉①東 ②南 ③西 ④同じ

月の形と太陽の位置を観察しよう

年 組 名前 ()

観察した時刻 時 分 家の形

--

にぎりこぶしを使った高さの測り方を思い出そう

- ① まっすぐ前を見たときの自分の目線の高さのにぎりこぶしを出します。
- ② 最初のにぎりこぶしの上が 0° になります。
- ③ 反対の手のにぎりこぶしをのっけると 10° の高さになります。
- ④ にぎりこぶしを上重ねるたびに 10° ずつ高くなり、9回目で真上を指します。

建物や月の高さを調べるときに、参考になるはずですよ。
ぜひやってみてください。



6年 理科 「月と太陽」②

名前（ ）

【めあて】月の形が日によって変わって見えるのはなぜなのか、
モデル実験をして確かめよう。

用意するもの ・教科書 ・筆記用具 ・ボール（1個） ・懐中電灯（なるべく明るいもの）
・協力者（1名） ・実験カード

「モデル実験」ってなに？

モデル実験とは、実物を使うことができないとき、別のものに置き換えて（これを「見立てる」と言います）行う実験のことです。月や太陽をもってすることはできませんよね。

今回の実験では

太陽・・・懐中電灯（協力者） 月・・・ボール 地球・・・あなた
に見立てて行います。

教科書115ページを読みましょう。いくつかやり方があります。今回は右下にある「1人でボールを動かすやり方」をやってください。ただし回転いすは使わなくていいです。自分でボールをもって、ゆっくり回転しながら見え方の変化を観察しましょう。

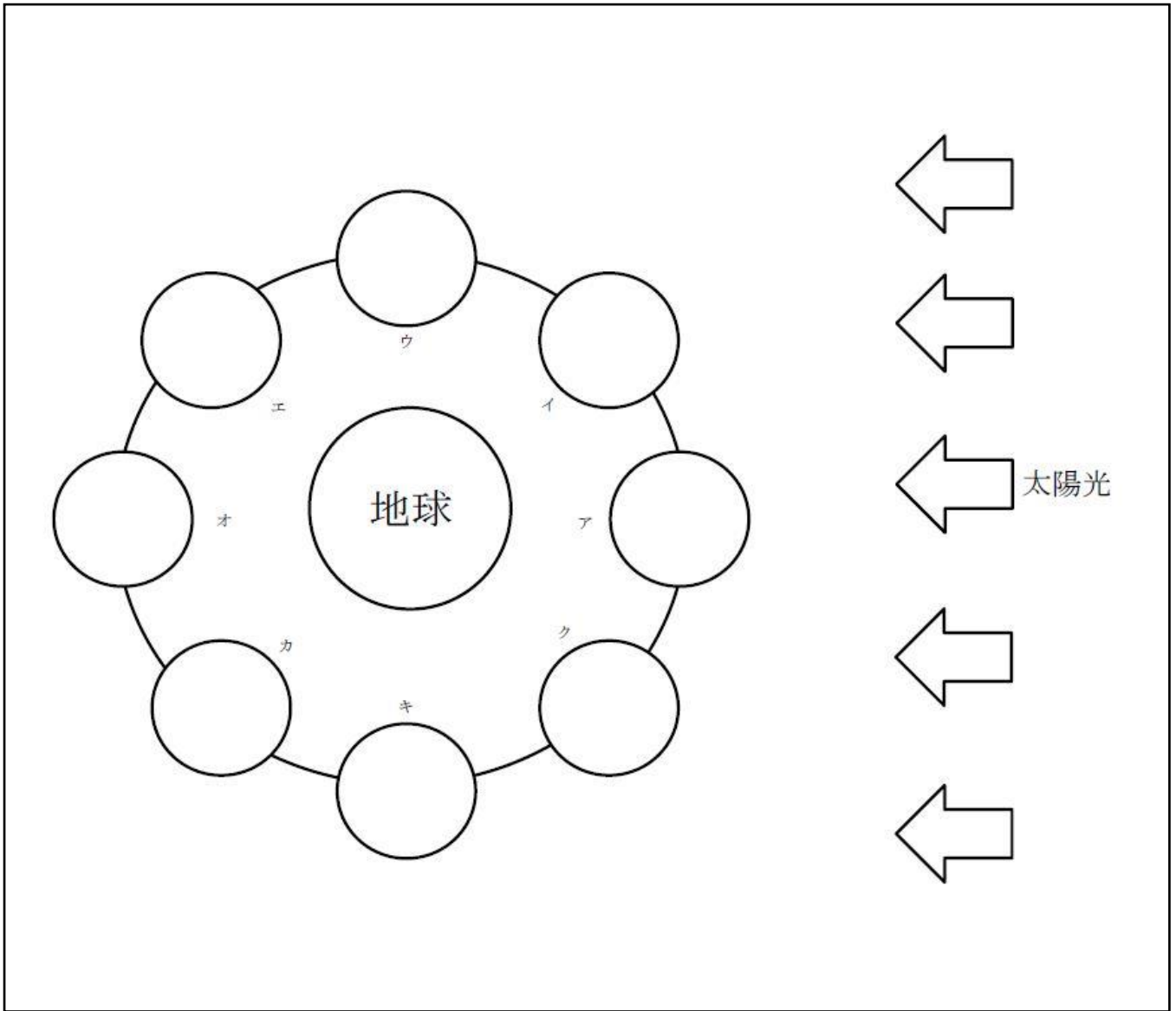
実験の順序

- ① 実験する部屋（暗くでき、あまり物が無い部屋がおすすめ）を決めます。
- ② 懐中電灯を持つ人の位置（太陽の位置）、自分が立つ位置（地球の位置）を決めます。
- ③ 懐中電灯をつけてから、部屋の電気を消します。
- ④ 観察カードのAの位置からスタートし、そのときの見え方をカードに記入していきます。記入の仕方がよくわからない場合は、116ページを見ましょう。
※ボールをもつ位置が低いと、オのとき、自分の頭でボールをかくしてしまいます。自分の頭より高い位置にボールを上げましょう。
- ⑤ A～クまでの月の形がかけたら、部屋を明るくして、月の形が変わって見えるわけを考えて、カードに書きます。

学習したことをまとめよう

- ・月は（ ）の光を受けてかがやいているため、月のかがやいている側には（ ）がある。
- ・日によって、月の形が変わって見えるのは、月と太陽の（ ）が変わるためである。

観察カード「地球から見える月の形」



どうして日によって月の形が変わって見えるのかな。自分の考えを書きましょう。

※変わって見えるということは何か変化しているんだよね。

6年 理科 「月と太陽」③

【めあて】「月の満ち欠けモデル」を使って、学習をまとめよう
用意するもの ・教科書 ・筆記用具 （・QRコードが読めるスマホやタブレット）

・教科書の後ろのほうにある「月の満ち欠けモデル」をやきましょう。必ずどんな形の月になるか考えてからめくりましょう。

・118ページを読みましょう。QRコードを読み取って月の表面についての動画を見ましょう。

・119ページを読んで学習のまとめをしましょう。自分でノートにまとめたりしてもいいです。

おまけコーナー

皆既月食（かいぎげっしょく）という現象を知っていますか。これは太陽からの光によってできた地球の影の中を月が通過するときに見られる現象です。太陽－地球－月が一直線にならんだときに見られます。ここで前回のモデル実験を思い出してください。「オ」のときに「**自分の頭でボールをかくさないように**」と注意しましたね。自分の頭（地球）の影の中にボール（月）がすっぽりおさまった状態、あれが皆既月食なんです。この月食というのは条件がそろわないと発生しないので、見られる機会は少ないです。今度日本で皆既月食が見られるのは2021年の5月26日です。満月の日なのに月がかくれる瞬間を見よう！